

Acta Informatica

Volume 17 1982

Editorial Board

J. Bečvář, Praha
L. Bolliet, Grenoble
P. Brinch Hansen,
Los Angeles, CA
J.N. Buxton, Coventry
T.E. Cheatham,
Cambridge, MA
P.J. Denning, Lafayette, IN
E.W. Dijkstra, Nuenen
M.J. Fischer, Seattle, WA
G. Gelenbe, Orsay
W. Giloi, Berlin
G. Goos, Karlsruhe
D. Gries, Ithaca, NY
A.N. Habermann,
Pittsburgh, PA

P. Heyderhoff, St. Augustin

G. Hotz, Saarbrücken
I.O. Kerner, Dresden
D.E. Knuth, Stanford, CA
P. Lucas, San Jose, CA
Z. Manna, Stanford, CA
R.M. McClure,
Saratoga, CA
S. Moriguti, Tokyo
J.E.L. Peck, Vancouver
B. Randell, Newcastle
upon Tyne
J.R. Rice, Lafayette, IN
A. Salomaa, Turku
D.S. Scott, Oxford
G. Seegmüller, München
M.R. Shura-Bura, Moskova

M. Sintzoff, Brussels

W.M. Turski, Warsaw
J. Vuillemin, Orsay
S. Warshall, Wakefield, MA
W.A. Wulf, Pittsburg, PA

Advisory Board

F.L. Bauer, München
A. Ershov, Novosibirsk
A.J. Perlis, New Haven, CT

Editor in Chief

M. Paul, München

Associate Editor

U. Güntzer, München



Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg · New York

Acta Informatica

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt, from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Authors of this journal can benefit from library and photocopy fees collected by VG WORT if certain conditions are met. If an author lives in the Federal Republic of Germany or in West Berlin it is recommended that he contacts Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, for detailed information.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

Autoren dieser Zeitschrift können unter gewissen Voraussetzungen in die Individualausschüttung von Mitteln aus der Bibliothektsantieme und dem Fotokopieraufkommen mit einbezogen werden. Genaue Informationen erteilt die Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, D-8000 München 2.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Printed in Germany by Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

© Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1982

Index

Arnold, A.: Synchronized Behaviours of Processes and Rational Relations	21
Asveld, P.R.J., Tucker, J.V.: Complexity Theory and the Operational Structure of Algebraic Programming Systems	451
Autebert, J.-M., Beauquier, J., Boasson, L.: Formes de langages et de grammaires	193
<i>Grammars and Languages Forms</i>	
Baccelli, F., Fleury, T.: On Parsing Arithmetic Expressions in a Multiprocessing Environment	287
Beauquier, J., s. Autebert, J.-M., et al.	193
Blum, N.: On the Power of Chain Rules in Context-Free Grammars	425
Boasson, L., s. Autebert, J.-M., et al.	193
Choo, Q.H., s. Leung, C.H.C.	399
Cristian, F.: Robust Data Types	365
Demers, A., Keleman, C., Reusch, B.: On Some Decidable Properties of Finite State Translations	349
Doberkat, E.E.: Deleting the Root of a Heap	245
Fleury, T., s. Baccelli, F.	287
Gergely, T., Úry, L.: A Theory of Interactive Programming	1
Huddleston, S., Mehlhorn, K.: A New Data Structure for Representing Sorted Lists	157
Huwing, H.: Ein Modell des $P=NP$ -Problems mit einer positiven Lösung	221
<i>A Model of the $P=NP$-Problem with a Positive Solution</i>	
Huynh, T.-D.: Remarks on the Complexity of an Invariant of Context-Free Grammars	89
Itai, A., Rodeh, M.: Representation of Graphs	215
Ja'Ja', J., Simon, J.: Space Efficient Algorithms for Some Graph Theoretical Problems	411
Keleman, C., s. Demers, A., et al.	349
Kessels, J.L.W.: Arbitration Without Common Modifiable Variables	135
Leeuwen, J. van, s. Overmars, M.H.	267
Leung, C.H.C., Choo, Q.H.: The Effect of Fixed-Length Record Implementation on File System Response	399
Liestman, A.L., s. Liu, C.L., et al.	31
Liu, C.L., Liu, J.W.S., Liestman, A.L.: Scheduling with Slack Time	31
Liu, J.W.S., s. Liu, C.L., et al.	31
Martinez, M.: Program Behavior Prediction and Prepagging	101
Mehlhorn, K., s. Huddleston, S.	157
Miyano, S.: A Hierarchy Theorem for Multihead Stack-Counter Automata	63
Overmars, M.H., Leeuwen, J. van: Dynamic Multi-Dimensional Data Structures Based on Quad- and K - D Trees	267
Pritchard, P.: Explaining the Wheel Sieve	477
Rabin, M.O.: The Choice Coordination Problem	121
Räihä, K.-J., Saarinen, M.: Testing Attribute Grammars for Circularity	185
Reusch, B., s. Demers, A., et al.	349
Rodeh, M., s. Itai, A.	215
Rozenberg, G., Verraedt, R.: V completeness of <i>EOL</i> Forms is Decidable	69

Saarinen, M., s. Rähjä, K.-J.	185
Shore, J.E.: Information Theoretic Approximations for $M/G/1$ and $G/G/1$ Queuing Systems	43
Simon, J., s. Ja'Ja', J.	411
Snyder, L.: Recognition and Selection of Idioms for Code Optimization	327
Soisalon-Soininen, E., Wood, D.: On a Covering Relation for Context-Free Grammars	435
Staphylopatis, A.: Performance Considerations in the Parallel Execution of Numerical Algorithms on two Processors	311
Tucker, J.V., s. Asveld, P.R.J.	451
Úry, L., s. Gergely, T.	1
Vasudevan, S.: Inner Loops in Flowgraphs and Code Optimization	143
Verraedt, R., s. Rozenberg, G.	69
Wood, D., s. Soisalon-Soininen, E.	435

